BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 218 pubblicato il 3 Dicembre 1895 Vol. X

Dott. Achille Griffini

Sopra alcuni LEPTIDI e TABANIDI del Piemonte.

a) Del *Psammorycter vermileo* in Piemonte.

Questo raro e interessante dittero non era stato finora con certezza indicato di qualche provincia italiana; Rondani però [(1), pag. 153] aveva ammesso il genere *Vermileo* fra i Leptidi dell'Italia.

Nel 1892 il D^r^ Bezzi [(2), pag. 36] scrisse come fosse stata trovata la larva di questa specie nell'Orto botanico di Milano, e come sperasse nell'allevamento intrapreso di ottenere gli insetti perfetti. Però, per quanto io mi sappia, il D^r^ Bezzi non ha più fatto menzione del *Psammorycter vermileo* in alcun suo lavoro, nè il D^r^ E. Corti, nelle sue aggiunte alla fauna ditterologica della provincia di Pavia, ebbe finora ad indicarci questo insetto.

Nella collezione di ditteri piemontesi donata dal prof. Bellardi al Museo Zoologico di Torino, vi ha un *Psammorycter vermileo* raccolto nei dintorni di Bra (Piemonte). Resta dunque finalmente accertata l'esistenza di questo interessante dittero in Italia, e propriamente nelle provincie settentrionali.

La principale sinonimia della specie è la seguente:

Psammorycter vermileo.

Musca vermileo, Linné (12), p. 982; Schrank (18), p. 441; Villers (19), p. 412.

Nemotèle du ver-lion, De Geer (5), p. 168 et Tab. 10.

Rhagio vermileo, Fabr. (6), p. 419. — **Leptis vermileo**, Fabr. (8), p. 70; Meig. (16), p. 96.

Vermileo De Geeri, Macq. (14), p. 428, Tab. 10, fig. 12; Schiner (17), p. 171; Gobert (10), p. 6; Coucke (4), p. 130 et 134.

Psammorycter vermileo, Blanchard (3), p. 603.

Io adotto il genere *Psammorycter* Blanch. [(3), p. 603] invece del genere *Vermileo* Macquart [(14), p. 428], poichè trovo giustissima la

nota di Blanchard ove è detto che il vocabolo specifico del nome d'una specie non deve essere preso come vocabolo generico per la stessa specie, quando si voglia creare un nuovo genere per questa. Infatti lo stesso Macquart che creò il genere *Vermileo*, non chiamò poi la specie *Vermileo vermileo*, ma dovette cambiare anche il vocabolo specifico nel nome di questo insetto, mentre la legge della priorità richiede che alla specie sia conservato il suo primo nome.

Ricorderò poi che il genere creato da Blanchard è *Psammorycter* e non *Psammoryctes*; questo secondo nome spetta ad un genere di Mammiferi (*a*). Le differenze del *Psammorycter vermileo* coi veri *Leptis* si trovano indicate nelle opere di Rondani (1), Blanchard (3), Coucke (4), Macquart (14), Gobert (10) ed ancora in due note di Bigot (*b*), (*c*).

Per la biologia e le metamorfosi di questo dittero, si consultino, oltre le prime interessanti osservazioni di Degeer e Reaumur, i lavori di Romand (*d*), Vallot (*e*), Siebold (*f*), Courtiller (*g*), Brauer (*h*).

b) Sulle specie piemontesi del gruppo *Atherix* Meig.

Il genere *Atherix* venne per la prima volta stabilito da Meigen [(15), pag. 271] e come sua specie tipica fu allora indicato il *Rhagio diadema* Fabr., ossia un Leptide che attualmente appartiene al genere *Chrysopila* Macq.

Questo genere nel Systema Antliatorum di Fabricius [(8), pag. 72] corrisponde quasi esattamente ed unicamente al genere *Chrysopila*.

In seguito il genere *Atherix* fu meglio circoscritto da Meigen (16), venendone levate le specie che appartennero poi al genere *Chrysopila* e che questo autore riunì nel genere *Leptis*, sect. B. Allora il genere *Atherix* ebbe come specie tipica la *A. Ibis*.

Nel 1842 Zetterstedt [(20), pag. 226] stabilì il genere *Ptiolina*, corrispondente, come in seguito fu dimostrato, al gen. *Spania* Meig. (1830, Syst. Beschr. VI, pag. 335, Tab. 66, fig. 12-14).

Erroneamente invece Schiner (17) ritenne questo genere *Ptiolina* una suddivisione del genere *Atherix* e vi fece entrare quelle *Atherix* in cui la cellula anale delle ali è aperta.

(*a*) Veggasi: *Agassiz*. Nomina systematica gen. Dipterorum, in *Nomenclator Zoologicus*, Soloduri, 1842-46, pag. 32.

(*b*) Bull. de la Soc. Entom. de France, 1879, pag. XX. (*Vermileo De-Geeri*).

(*c*) Bull. de la Soc. Entom. de France, 1881, pag. LIII (*Vermileo*).

(*d*) Ann. de la Soc. Entom. de France, Tom. 2, 1833, p. 498. (*Leptis vermileo*).

(*e*) Mem. Acad. Sc. Dijon, 1836.

(*f*) Versamm. deutsch. naturf., 1861, p. 105 (*Leptis vermileo*).

(*g*) Ann. Soc. Linn. depart. Maine et Loire, IX année, 1867, p. 72.

(*h*) Denkschr. d. K. AK. d. Wiss. Wien XLVII, 1884, p. 43.

Rilevando tale errore, Frauenfeld [(9), pag. 497], dopo aver dimostrato come *Ptiolina* Zett. fosse sinonimo di *Spania* Meig., e come *Ptiolina* Schiner non corrispondesse al genere omonimo di Zetterstedt, creava il genere *Symphoromyia* per sostituire il corrispondente *Ptiolina* Schiner (nec Zetterstedt) (x).

In tal modo, ossia nel 1867, l'antico genere *Atherix*, dal quale erano già state tolte le *Chrysopila*, veniva diviso come segue:

Cellula anale aperta — *Symphoromyia* Frfld (= *Ptiolina* Schin. nec Zett.)
Cellula anale chiusa — *Atherix* (Meig.) Schin. Frfld.

Ma fin dal 1856 Rondani [(1), pag. 154] aveva già diviso il genere *Atherix*, prendendo pure come carattere di divisione la cellula anale chiusa od aperta; soltanto Rondani conservò invece il nome di *Atherix* alle specie in cui la suddetta cellula è aperta, mentre creava il genere *Ibisia* per quelle in cui è chiusa:

Cellula anale aperta — *Atherix* (Meig.) Rond.
Cellula anale chiusa — *Ibisia* Rond.

La priorità spetta adunque al genere di Rondani, e ciò era già stato indicato dal Dr Bezzi [(2), pag. 37], quantunque questo autore, limitandosi ad accennare tale giusta opinione, abbia egli pure accettato il genere di Frauenfeld.

L'unica obbiezione che parmi si potrebbe fare, prima di abbandonare la divisione del genere *Atherix* secondo Schiner e Frauenfeld, finora da tutti seguita, per accettare come la priorità richiede quella di Rondani, sarebbe quella di mostrare come, considerando l'antico genere *Atherix* diviso nel modo di Schiner e Frauenfeld, all'odierno genere *Atherix* rimarrebbe come spece tipica la *A. Ibis*, la quale appunto fu specie tipica in Meigen [1820 (16), pag. 105], mentre colla divisione di Rondani, all'odierno genere *Atherix* la specie tipica non verrebbe più ad esser quella, ma bensì la *A. melaena* Meig.

Credo però che tale obbiezione non regga, giacchè il genere *Atherix* la prima volta che venne stabilito [1803 (15), pag. 271] non aveva a tipo neppure una specie che attualmente potesse rientrarvi, sia ammettendo l'una o l'altra divisione, ma ebbe a tipo alquanto impropriamente il *Rhagio diadema*, come sopra indicai, cioè una *Chrysopila*.

Ed allora, volendo dare un eccessivo valore nel carattere d'un genere, alla specie tipica indicata per esso la prima volta che venne stabilito, si dovrebbe passare il nome di *Atherix* alle *Chrysopila*, il che sarebbe affatto inopportuno, giacchè i caratteri dati da Meigen (15) non corrispondono a quelli delle *Chrysopila*, benchè la specie indicata come tipica vada riferita a questo genere.

(x) Veggasi su tale questione anche Schiner: Verhand. der K. K. Zool-Bot. Gesellsch. in Wien, XVIII Bd., 1868, pag. 910-913.

Pertanto accetto, come sono convinto debbano accettarsi, le divisioni ed i nomi di Rondani ai quali spetta, senza alcun ostacolo, la priorità.

Ciò stabilito, ecco quali sono le specie piemontesi del gruppo *Atherix*: (*z*)

I. Genere **Ibisia** Rondani.

(*Atherix* Meig. partim, *Atherix* Schiner 1860, Frauenfeld 1867, nec Rondani, 1856).

I. Ibis.

Rhagio Ibis, Fabr. (7), p. 556. — **Leptis Ibis**, Fabr. (8), p. 70.

Atherix Ibis, Meig. (16), p. 105; Schiner (17), p. 179; Gobert (10), p. 18; Jaenn. (11), p. 100; Coucke (4), p. 132.

Frequente in Piemonte: Pesio, Valdieri, Monviso.

Veggansi per la sua biologia i lavori di Chapman (*a*), Tournier et De Borre (*b*), De Borre (*c*), Perez (*d*), Billups (*e*), Ashmead (*f*).

I. crassipes.

Atherix crassipes, Meig. (16), p. 108; Schiner (17), p. 178; Gobert (10), p. 18; Coucke (4), p. 132.

Atherix nebulosa, Macq. (13), p. 87, nec Fabr. (*g*).

Rara: Parco di Racconigi; boschi lungo il fiume Stura.

I. marginata.

Bibio marginata, Fabr. (6), p. 413, nec **Musca marginata**, Fabr. Syst. Entomol., p. 784.

Atherix marginata, Meig. (16), p. 106, Tab. 15, fig. 27-28; Zett. (20), p. 225; Schiner (17), p. 178; Gobert (10), p. 17, fig. 5; Jaenn. (11), p. 100; Coucke (4), p. 132.

Frequente ed abbondante: Torino, Pesio, Novalesa.

II. Genere **Atherix** (Meigen) Rondani.

(*Atherix* Meig. partim. — *Atherix* Rondani, 1856, nec Schiner 1860, nec Frauenfeld, 1867).

(*Ptiolina*, Schiner nec Zetterstedt, *Symphoromyia* Frauenfeld).

A. crassicornis.

Atherix crassicornis, (Panz), Meig. (16), p. 108, Tab. 15, fig. 23, 29, 30; Zett. (20), p. 225. — **Ptiolina crassicornis**, Schiner (17), p. 179; Gobert (10), p. 19, fig. 7; Jaenn. (11), p. 100.

(*z*) Nessuna di queste specie fu finora indicata del Piemonte.

(*a*) Entom. Mon. Magaz., III, 1866, p. 94.

(*b*) Comptes-rendus de la Soc. Entom. de Belgique, 1874, p. LXXXIX.

(*c*) Comptes-rendus de la Soc. Entom. de Belgique, 1879, p. CXX.

(*d*) Act. Soc. Linneenne de Bordeaux, Tom. 32, 1878, p. XLIII.

(*e*) The Entomologist, vol. 22, p. 193, Tab. VII.

(*f*) The Entomologist, vol. 22, p. 290.

(*g*) Veggansi per questa sinonomia anche le idee di Coucke (4), pag. 133 e 135.

Frequente ed abbondante: Valdieri, Moncenisio, Pesio, Valle di Lucerna. Per le sue metamorfosi veggasi il lavoro di Beling (y).

A. grisea.

Atherix grisea, Meig. (16), p. 109. — **Ptiolina grisea,** Schiner (17), p. 180.

Di questa rara specie, pochissimo nota, che sembra non sia più stata trovata da Meigen in poi, esistono due ♀ nelle collezioni da me studiate; credo utile darne la seguente descrizione.

Lungh. del corpo mm. 4-4,5: lungh. delle ali mm. 4,5-5. Di color grigio-cinereo scuro; poco pubescente. Capo grigio-cinereo, cogli occhi, le antenne, un tubercolo sul vertice e i palpi bruni; proboscide notevolmente lunga, bruno-nera. Torace cinereo, ornato di 4 fascie longitudinali di color grigio-scuro; di queste fascie le due più interne stanno sulla linea mediana del torace, e sono tanto ravvicinate da apparir come costituenti un'unica larga fascia, divisa longitudinalmente al mezzo da una sottile ed indistinta lineetta cinerea; le due fascie laterali sono ben marcate internamente, sfumate esternamente — Per tale disposizione il torace a primo sguardo, osservato superiormente, appare grigio scuro, dotato di due linee longitudinali cineree — Callosità omerali grigio-brune; scudetto grigiastro. Addome subconico, grigio-bruniccio. Ventre grigio scuro; zampe brune o nerastre, coll'articolazione dei femori colle tibie rossiccia. Ali alquanto tinte di giallognolo, colla base distintamente gialla, le venature rossastre, l'orlo anteriore nerastro nella sua parte apicale: stigma bruno, distinto. Bilancieri giallognoli coll'apice un po' bruniccio.

Due ♀ da Dogliani (Piemonte).

c) *Pangoninae* del Piemonte.

Di questa interessante sottofamiglia dei Tabanidi, intesa nel suo più largo senso, ossia in quello attribuitole da Schiner [(17), pag. XLVIII], nessuna specie venne finora indicata del Piemonte. Possiamo a questo riguardo eccettuare il *Nemorius vitripennis* (Meig.), di cui una ♀ raccolta presso Pinerolo, venne dall'ing. Gribodo inviata al Dott. Kriechbaumer e da questi nel 1873 (25) descritta come *Haemophila Fallottii* n. g., n. sp. — Non mi consta però che altri autori abbiano verificata questa sinonimia.

Le *Pangoninae* piemontesi che si trovano nelle collezioni del Museo Zoologico di Torino sono però numerose, ed alcune di esse non vennero finora indicate neppure per altre provincie italiane — Eccone il catalogo sinonimico:

(y) *Beling*, Beitr. z. metam. zweifl. Insecten, Archiv. fur Naturgeschichte, 1882, 1 Band pag. 193 (*Symphoromyia crassicornis*).

I. Genere **Pangonia** Latr.

P. maculata.

Tabanus maculatus, Rossi (21), pag. 75, Tab. 1, fig. M.
Tabanus proboscideus, Fabr. (22), p. 362.
Pangonia maculata, Fabr. (8), p. 90; Schiner (17), p. 44.

Frequente — Torino, Villastellone, Bra, Valdieri.

P. marginata.

Tabanus haustellatus, Fabr. (22), p. 362; Villers (19), p. 558, Tab. 10, fig. 15.
Pangonia marginata, Fabr. (8), p. 90; Meig. (16), p. 24; Macq. (14), p. 192.

Frequente — Torino, Moncalieri, Bra, boschi lungo il fiume Stura.

P. micans.

Pangonia micans, Meig. (16), p. 25.
» **ornata**, Meig. (16), p. 26, Tab. 13, fig. 7; Macq. (14), p. 193.

Rara. — Alpi marittime.

II. Genere **Silvius** Meig.

S. vituli.

Tabanus vituli, Fabr. (8), p. 97, verisimiliter.
Silvius vituli, Meig. (16), p. 27, Tab. 13, fig. 13; Macq. (14), p. 213, Tab. 5, fig. 7; Schiner (17), p. 43.

Frequente — Torino, Stupinigi, Veneria, boschi presso il fiume Stura, Alpi marittime, Susa, Oropa, Sagra di S. Michele.

III. Genere **Chrysops** Meig.

C. perspicillaris.

Chrysops perspicillaris, Loew (23), p. 25; (24), p. 633; Schiner (17), p. 41.

Non raro. — Torino, Veneria, boschi lungo il fiume Stura, Susa.

C. coecutiens.

Tabanus coecutiens, Linné (12), p. 1001, 17 = ♀; Fabr. (22), p. 372.
» **lugubris**, Linné (12), p. 1001, 18 = ♂; Fabr. (22), p. 373; Villers (19), p. 556, Tab. X, fig. 12, (figura valde imperfecta).
Tabanus maritimus, Scopoli, Entom. carniolica, p. 374, verisimiliter.
» **viduatus** Fabr. (22), p. 374, verisimiliter.
Chrysops coecutiens, Fabr. (8), p. 110; Meig. (16), p. 67; Macq. (13), p. 164, (14), p. 214, Tab. 5, fig. 5 (figura valde imperfecta); Zetterst. (20), p. 123; Loew (24), p. 628; Schiner (17), p. 42.
Chrysops lugubris, Fabr. (8), p. 113.

Molto comune — Torino, Ivrea, Villastellone, boschi lungo il fiume Stura, Cambiano, Veneria, Oulx.

Le metamorfosi di questa specie vennero descritte da Beling (*a*)

Parecchie ♀ piemontesi hanno il secondo segmento addominale totalmente giallo, oppure soltanto dotato di un punto o di una piccola li-

(*a*) Verhandl. der K. K. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien, 38 Bd., 1888, p. 1.

neetta di color nero, uniti alla tinta nera del primo segmento. Un fatto analogo fu già osservato da Loew [(24), pag. 628)] in esemplari della Sicilia.

C. relictus.

Chrysops relictus, Meig. (16), p. 69; Macq. (13), p. 166, (14), p. 215; Zett. (20), p. 124; Loew (24), p. 627; Schiner (17), p. 42.

Tabanus coecutiens, Scopoli, Entom. carniolica, p. 373, verisimiliter.

Molto frequente. — Torino; boschi lungo il fiume Stura, Cigliano.

Le metamorfosi di questa specie vennero pure descritte da Beling (*b*).

C. pictus.

Chrysops pictus, Meig. (16), p. 70, 4, = ♀
» **quadratus,** Meig. (16), p. 70, 5, = ♂
» **pictus,** Macq. (13), p. 166; (14), p. 215; Zett. (20), p. 125.
» **quadratus,** Macq. (13), p. 167; (14), p. 215; Zett. (20), p. 125 Loew (24), p. 626; Schiner (17), p. 41.

Raro — Moncrivello, Moncenisio, Alpi marittime.

C. rufipes.

Chrysops rufipes, Meig. (16), p. 71; Macq. (13), p. 167; Zett. (20), p. 126; Loew (24), p. 625; Schiner (17), p. 41.

Frequente. — Cavaglià, rive del Sangone, Caselette, lago di Candia.

IV. Genere **Nemorius** Rondani.

N. vitripennis.

Chrysops vitripennis, Meig. (16), p. 74; Macq. (14), p. 216; Loew (24), p. 616.
Nemorius » Schiner (17), p. 39.
Chrysops vitripennis o **Ch. Ranzoni**, Schiner, Dipter. Fragmente, VI, Verhand, K. K. Z.-B. - Ges., Wien, 1858, p. 34. = ♂
Haemophila Fallottii, Kriechbaumer (25), p. 70. = ♀

Raro. — Bra, Dogliani, Leynì, boschi lungo il fiume Stura, Veneria.

Non esito a porre in sinonimia la *Haemophila Fallottii* col *Nemorius vitripennis*; infatti leggendo attentamente la descrizione data da Kriechbaumer, molto ben fatta e dettagliata, ed avendo presenti alcune ♀ di *Nemorius vitripennis* si può constatare come ogni particolare vi corrisponda e vi coincida in modo perfettissimo. Anzi appare come la *Haemophila Fallottii* sia stata descritta su di una ♀ di *Nemorius vitripennis* un po' grande (lungh. 10 mm.) col lato ventrale dell'addome privato della pubescenza chiara lungo un largo tratto mediano.

Quanto alla erronea creazione del genere *Haemophila*, questa può facilmente comprendersi pel fatto che i palpi nelle ♀ di *Nemorius vitripennis* sono frequentissimamente divaricati, divergenti dal rostro, mentre è rara eccezione che essi vi sieno aderenti come indica Schiner (17); inoltre la rassomiglianza generale esterna che le ♀ di questa specie presentano colle

---

(*b*) Arch. fur Naturges., XLVIII Band, 1882, pag. 189.

Haematopota, la piccolezza delle spine apicali alle tibie posteriori, nonchè la quasi perfetta suddivisione in anelli secondari di alcuni articoli delle antenne (suddivisione che però si accenna già spiccatamente anche nei *Chrysops*) possono aver deviato nella classificazione il dott. Kriechbaumer, il quale probabilmente non conoscendo in natura il *Nemorius vitripennis* specie rara, credette di ravvisare nell'unica ♀ inviatagli dall'ingegnere Gribodo il rappresentante di un genere e di una specie nuovi, aventi affinità colle *Haematopota* e le cui antenne sarebbero state *5-articulatae*. Le antenne però non sono veramente *5-articulatae* come ciò appare a primo sguardo, ma sono invece *3-articulatae*, e solo i primi due articoli portano ciascuno una incisione circolare trasversale, il primo presso l'apice, il secondo al mezzo, venendo così accresciuto di 2 pseudo-articoli il numero dei veri segmenti che costituiscono ogni antenna.

Ciò che riesce invece molto meno spiegabile, si è come Bigot (*c*) ammetta nella sua tavola di generi dei Tabanidi il gen. *Haemophila*, indicandone anzi un carattere proprio dei ♂ e sempre coincidente coi caratteri del *Nemorius vitripennis*, mentre poi del genere *Nemorius* scrive non sembrargli abbastanza distinto dal gen. *Chrysops*, ed infatti con questo lo pone in sinonimia. Probabilmente Bigot classificò come *Haemophila Falloitii* tutti i *Nemorius vitripennis* a lui noti, e credette non conoscere in natura alcuna specie di *Nemorius*.

(*c*) Mémoires de la Soc. Zoolog. de France, Année 1891, pag. 412-419.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

1. Rondani C. — Genera Italica ordinis Dipterorum ordinatim disposita et distincta, Parmae, 1856. — Dipter. Ital. Prodromus, vol. I.
2. Bezzi M. — Contribuzione alla fauna ditterologica della provincia di Pavia. Parte II, Firenze, 1892. Estr. d. Bullett. d. Soc. Entomol. Italiana, Anno XXIV, 1892.
3. Blanchard E. — Histoire naturelle des insectes, Tome III, Paris, 1840.
4. Coucke L. — Matériaux pour une étude des Leptides de Belgique. Ann. de la Soc. Entom. de Belgique, Tome 37, Bruxelles, 1893.
5. De Geer Ch. — Mémoires pour servir a l'Hist. des Insectes, Tome VI, Stockholm, 1776.
6. Fabricius J. C. — Species insectorum, Tom. II, Hamburgi et Lipsiae, 1781.
7. Id. — Supplementum Entomologiae systematicae, Hafniae, 1798.
8. Id. — Systema antliatorum, Brunsvigae, 1805.
9. Frauenfeld. — Zoologische Miscellen, Verhand der K. K. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien, XVII Bd. 1867.
10. Gobert. — Révision des espéces françaises de la famille de Leptides. Amiens, 1877. Estr. d. Mém. de la Soc. Linnèenne du Nord de la France.
11. Jaennicke F. — Beitrage zur Kenntniss der europaïschen Leptiden. Berl. Entom. Zeitschr., 1867.
12. Linné C. — Systema Naturae. Tom. I, pars. II. Edit. XII reformata. Holmiae, 1767.
13. Macquart I. — Insectes diptéres du nord de la France, Tom. II, Lille, 1825.
14. Id. — Histoire natur. des insectes « Diptéres ». Tom. I, Paris, 1834.
15. Meigen I. W. — Versuch einer neuen Gattungs-eintheilung der europ. Zweiflug. Insecten. Magaz. fur Insektenkunde herausg. v. K. Illiger, II Bd., Braunschveig, 1803.
16. Id. — System. Beschreibung der bekannten Europaïschen Zweiflug. Insekten, II Theil, Aachen, 1820.
17. Schiner R. — Fauna Austriaca " Die Fliegen „ Wien, 1862. I° Theil.
18. Schrank F. P. — Enumeratio insectorum Austriae indigenorum — Augustae Vindelicorum, 1781.
19. Villers C. — Caroli Linnaei entomologia faunae Suecicae, descript. aucta. Tom. III, Lugduni, 1789.
20. Zetterstedt I. W. — Diptera Scandinaviae, Tom. I, Lundae, 1842.
21. Rossi P. — Mantissa insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas. Pisis, 1792, Tom. I.
22. Fabricius I. C. — Entomologia systematica emendata et aucta, Hafniae, 1794, Tom. IV.
23. Loew. H. — Neue beiträge zur Kenntniss der Dipteren; IV Beitrag, Berlin, 1856.
24. Loew. H. — Versuch einer Auseinanderstz. der europ. Chrysops-arten, Verhand. der K. K. Zool. Bot Gesellschaft in Wien, Tom. 8, 1858.
25. Kriechbaumer I. — Haemophila, nov. gen. Tabanidarum, Verhand. der K. K. Zool. Bot. Gesellsch. in Wien, XXIII Band, 1873.